

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Perkembangan dunia game sangat pesat dan banyaknya game di steam 333.527[15], hal ini dapat dilihat dari semakin banyaknya jenis game yang bermunculan, semakin canggihnya teknologi game, dan semakin meningkatnya jumlah pemain game. Perkembangan dunia game yang pesat ini menghasilkan banyak inspirasi bagi para developer game untuk dapat mengembangkan karyanya. Para developer game harus dapat bersaing dengan developer game dan perusahaan game lainnya dalam hal kualitas game, inovasi, dan pemasaran. Salah satu bidang yang menjadi media persaingan antar developer game adalah produksi game.

Game adalah bentuk permainan yang terstruktur game pada dasarnya dimainkan untuk hiburan atau kesenangan, pencapaian dan terkadang game juga digunakan sebagai alat pendidikan. Game juga bisa dimainkan perorangan maupun tim bahkan di jaman sekarang dapat dilakukan secara online, baik orang amatir maupun orang profesional[3]. Komponen kunci dari permainan adalah tujuan, tantangan, dan interaksi. Permainan pada umumnya melibatkan rangsangan mental atau fisik, dan seringkali keduanya. Banyak permainan yang dapat membantu mengembangkan keterampilan praktis, sebagai bentuk latihan, atau untuk digunakan sebagai pendidikan, simulasi atau psikologis.

Pada penelitian ini akan dibuat sebuah "*Pembuatan Game 2D Space Shooter dengan menggunakan Godot Engine*" di mana game tersebut bergenre Top Down 2 dimensi, yang akan menggunakan aplikasi Godot Engine dengan maksud sebagai bahan referensi pembuatan game atau media pembelajaran pada penelitian ini dan dari asset senjata, player, projectile, ui, dan aset yang dibutuhkan untuk pengembang game 2D Space shooter dan alasan penulis membuat game ini dikarenakan penulis penasaran atau ingin tahu bagaimana langkah langkah pembuatan game.

Pengembang indie, kependekan dari pengembang independen, adalah individu atau tim kecil yang membuat dan menerbitkan video game mereka sendiri tanpa dukungan finansial dan kreatif dari perusahaan game yang lebih besar. Pengembang indie

dikenal karena desain game mereka yang inovatif dan sering kali tidak konvensional, menawarkan pengalaman bermain game yang unik kepada para pemain[7].

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan garis besar yang telah dibuat sebelumnya, sekarang penulis dapat membahas masalahnya, yaitu bagaimana cara membuat game space shooter 2D dengan menggunakan Godot Engine.

## **1.3 Batasan Masalah**

Untuk menjamin terarahnya dan kejelasan penelitian menurut latar belakang tersebut, penulis menetapkan batasan masalah pada penelitian ini dan memperkecil pembahasan dari penelitian ini, sebagai berikut :

1. Game dibuat menggunakan Godot Engine
2. Game dimainkan secara single player
3. Game yang dibuat merupakan 2 dimensi top down
4. Game dimainkan secara offline
5. Penerapan Weapon System kedalam game
6. Menggunakan bahasa pemrograman Godot Script
7. Game Berjalan di sistem operasi windows

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai penulis dalam penelitian ini adalah untuk menghasilkan game 2D Space Shooter menggunakan aplikasi Godot Engine

## **1.5 Metode Penelitian**

Ada beberapa metode yang tepat untuk menunjang keberhasilan dalam perancangan game ini, metode-metode tersebut :

### **1.5.1. Metode Pengumpulan Data**

Metode yang digunakan penulis dalam memperoleh data-data untuk kebutuhan penulis adalah sebagai berikut:

a. Observasi

Penulis melakukan analisis terhadap banyaknya game 2D top-down dan game yang berfungsi sebagai referensi antara lain:

- Helldiver
- Space Invader
- 20 Minute Till Dawn
- 1945 Air Force (Android)

b. Studi Pustaka

Untuk mendapatkan landasan teori yang akurat dan dapat dipercaya, penulis mencari literatur bacaan dan sumber referensi yang berkaitan dengan penelitian.

### 1.5.2. Metode Pengembangan

Penulis menggunakan metode IDLC (Independent Development Life Cycle) dalam perancangan dan pembuatan game 2D Space Shooter dengan menggunakan Godot engine. IDLC memiliki 6 tahapan:

1. Percikan Inspirasi

Percikan inspirasi tahapan awal yang harus dilakukan dalam membuat sebuah game. penulis mendapatkan inspirasi dari observasi diatas dan terjadilah inspirasi membuat game 2D Space Shooter

2. Membuat Konsep dan Prototipe

Membuat Konsep dan Prototipe merupakan tahapan pembuatan konsep game mekanik, karakter dan pengalaman bermain. ini melibatkan pembuatan sketsa desain kasar dan membuat prototipe awal menggunakan tool. penulis kali ini menggunakan *Godot Engine*.

3. Membangun Pondasi

Membangun pondasi merupakan tahapan melibatkan pembuatan desain

terperinci untuk level, kemampuan karakter, pembuatan art style basic, weapon system dan mobile suit system

#### 4. Produksi

Produksi merupakan tahapan adalah langkah dalam proses pembuatan game. Pada tahap ini, pengembangan gameplay, pengujian mekanik game, dan pengujian kompatibilitas akan dilakukan untuk memastikan bahwa game berjalan sesuai dengan yang diinginkan.

#### 5. Uji Coba Alpha

Pada tahap uji coba alpha akan dilakukan pengujian internal untuk akan dilakukan untuk menilai fungsi operasional dan kinerja pemain. keluaran dari tahap uji coba adalah laporan bug, permintaan perubahan dan keputusan pembangunan

#### 6. Uji Coba Beta

Uji Coba Beta merupakan tahap untuk melakukan pengujian oleh pihak ketiga atau eksternal yang disebut pengujian beta atau beta testing. keluaran dari pengujian beta adalah laporan bug dan masukan dari pengguna

## 1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis menyajikan dalam 5 bab yang digambarkan sebagai berikut :

### 1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan diuraikan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, Balasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

### 2. BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan menjelaskan konsep dasar sistem informasi untuk melandasi pemecahan masalah.

### 3. BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini membahas analisis dari yang diteliti dan apa saja yang dirancang dan digunakan dalam penelitian ini.

### 4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini hasil dan pembahasan penulis akan memaparkan hasil dari tahapan penelitian mulai dari pembuatan game, pengujian dan hasil penelitian ini

### 5. BAB V PENUTUP

Pada bab ini penulis memberikan kesimpulan dari apa yang telah dibahas pada bab sebelumnya dan memberikan saran untuk pengembang sistem yang lebih baik lagi